10

9日本日共井庁(J?)

30 特許出類公路

# 母公開特許公報(A)

昭63-248734

- @int.Cl.\*
C 03 B 37/018
G 02 B 6/00

**多公共 吃和日年(1983)10月17日** 

3 5 5 C-7344-4G A-7370-2H

等支頭水 未請求 発閉の数 1 (金4頁)

母弟明の名称 光ファイバモ村の製造方法

の特 駅 昭52-52884

仓尧 舅 者 同 野 匹 男

医技术日立市日南町5丁目1号1号 日立包括法文全社设 银际免损内

四类 罚 者 村 上 和 也

表表與日立市日高町 S 丁目 1 亩 1 号 日立 E 製造式全社 E

极研究所内

**6** 异 号 岁 本 正 传

天坂県日立市日周可 5丁目 1 至 1 号 日立可提供式会社定 試研究所内

①出 郑 人 日立智以株式会社 ②代 亳 人 宗亳士 胡谷 后耸

東京都千代日区文の内2丁目1番2号

न स

1. ಇನ್ನತ್ರ

光ファイバご昔の公園方ち

2、共产31末の見日

京お村市民により担立でも二月月ガラス等のののでは、1000円という。1000円とののでは、1000円とののでは、1000円とののでは、1000円とののでは、1000円とののでは、1000円とののでは、1000円とののでは、1000円とののでは、1000円とののでは、1000円とのでは、1000円とのでは、1000円とのでは、1000円とのでは、1000円とのでは、1000円とのでは、1000円とのでは、1000円とのでは、1000円によっては、1000円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては、100円によっては

ា. ក្នាលអ€១ភាគ

2

(共享下的利用的基本)

生产罪以,可以应力与スリの外足に共身立首

交 ガラス からた む 多孔 ガ ガ ラス 間 ぞ 二 と 形 気 ず ふ 全 台 足 の 光 ファイ パ 豆 以 の 製 及 方 長 に 市 す む も の で あ る。

【女子のほぼ】

シングルモードのたむ 以光ファイバの 4 モ 到 道 すると e 、 エ ず こ じ の に ク ラッド 可 た ノ コ ア ご 必 が るー 7 と なる よ う な コ ア 用 ガ ラ ス と ク ラッド 内 ガ ラ ス と た ら な る で は ガ ラ ス 年 を つ く り 、 そ の せ 、 こ の 引 兵 ガ ラ ス 片 の 分 周 に 多 元 は ガ ラ ス く ク ラッド 月 ガ ラ ス ) モ 気 4 紅 が 歴 し て こ れ そ 親 ネ ひ 思 明 ガ ラ ス 化 ず る エ 民 そ は り 至 ず こ と に よ り 、 ク ラッド と コ ア の ご ほ た そ 15 ー 20 と な る よ う に て い る .

しかし、上足工程を立日より近すのにファイバのコストファブとなる。 たり返しの四年を乗らずためにに、 石柱はガラスドの外面に多元ロガラス 輝を尽くははり見ずればよい。この日本男を共2会におづき以外でも。

ガでロに示すように、コスローや対えた点形で ゴでのに多量にパーナるをはごし、ロギロオラス

## 時間型03-248734(2)

京4の外型に多れまごう之間らそだまする。パーナ3に9割替其者をレニニを火気パーナであり、パーナ3へにおする取れれよびを見が入の登録。 エタに次型の通りである。そ1において、3:~ 3,にそれぞれずのロバーナコのお1m~取9回である。

パーナロ	ガス塩	ガスの日
Bi	शदा	100 /aln
8 1	H.	3 2 /ela
8 >	År	2.3 /sin
8.	01	26 5 / 1 In
B s	Ar	2.2/410
B •	Ar	2 # /sin
, ق	H <sub>2</sub>	40 4 /= In
В.	۲r	Já/tín
В•	0,	13 4 /eln

Eのマコで内において、以外でオラスギイを息むは広としてパーノ中の引上回式で上昇させる。

120年程度と大きくしておきてな小式なが多見した。これに、多元式ガラスを5の外世が40年の年空、古に成ガラスを4と子元気ガラスを5の外間によりのでであるが、多元式ガラスを5の外でではない。そのためが成のかればない。そのためが成のかればない。これにより、中間のからではなってなってなった。

この気をとして、方面に表の上れを含るだめに、パーナンの的気息を当知させたが、多孔気がラス、竹の気息器が代でし、反応効率が2くたるという、の気息器が代でし、反応効率が2つではいい。いるからは、カー200分割の含むはたい、カー200分割のでは、一次のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200分割のでは、カー200

不見可に、 司兵はガラスキとその外所に担席で ででガラス母との下来での気を見望を思止し、か つ、 三兵はガラス是の外層に多元なガラス母を発

partituari da partituari da partituari di partituari de partituari da partituari de partituari de partituari d

この分でに、位性20mの可及以ガラス最くの分言 に目に 100mの多元をガラスは5でお供される。 その後、上之ガラニを5をHeとは1 との之合元百 気の世紀がで起水・3のガラニをを行ない、外表 55mのブリフェームを開た。

## (兄弟が新聞しょうとする句をは)

とこうが、上心により行うれたアリフェームに に、音にはガラスはとその外内に移足されたガラスがとの男面に成小さ気もが見至し、取引りにこ の気をが見なして光ファイバのも三ち上げ光ファイバの伝送行性を楽しく力化させるという母母があった。

低形成し呈つ選水・翌日ガラス化するという工具 モタなくし引るだファイバロリの製豆が足を構成 することにある。

#### 【同草点を展してるこのの手段】

本見用に、石具反ガラス基とその外名に対象する多元互ガラス関との所では深が 900で以上であれば最小式名の東点にとんとないが、一方1000で以上とたると多元はガラス母の名気をなが大きくだですること、また所法にはそ 906~1000ではするにに多元式ガラス県の登場に再収収がラストの日本の26以下が首集であることとの個別の下になるれたものである。

ずなわち、本来のに、「スパーナミンりおり支 ガラストの外面に出版される出版元子後の多元度 ガラストの外面に出版される出版元子後の多元度 ガラス日の足径が最終にガラストの単位の260 下でめた以うに称立カラストと多元元ポラスのの 戸面の単位が 400~1000でといるようにスートを はまで、「スパーアニンるニートラス元子の をはって、「スパーアニンるニートラス元子の シススカラスロのの内に見にでない。この 一トをストさてるようにしたものである。三位本

特司部63-246734(3)

ゴラスタと多元 スポラス 足力 女主性 と月面 4 点 が % まれに、 1 次 パーナの ガス 2 点 や 耳 肩 変 ガラス 下の引上 3 点 に 広ず と な ニってく 3 点 気に ある。 ( だ 「 肩 )

「次パーナことり生足されたスートの石板成式 ラスはの外内に生ほしてジススズラス層が影響で れる。耳にエガラスドとチスロガラスのとの外面 とらが 900~1000でとされるので、卵面を分にお けるシスロガラスはのかでき返の低下がわえられ 立定皮のに小気心の独自が少ない。

1 次パーナによって対反された多元以ガラス目の外内に更に2 次パーナによりスートが重ねて出来され、多元 ゴガラス湖のだ立が出大する。

ロアにお見引の支援部との両には対したがら以而する。

大克司方をの「実施判を取り回じます。株式な 5を登えた反応などで内にピニ本のバーナる。9 がそれぞれ可容に可させて全型でれてわり、これ 5パーナ8、9じよりさんばオラスは10の外用 に所定の手孔自ガラスと「1050点でれる。ここで、1次パーナ8に電質医ガラスを10に対して 可能手孔式ガラス既を対応させるパーチで丸型を 直世パーナである。2次パーナ9に九重を最近を 们するは開始子の登れたことが及パーナであり、 図月ガス51は、の現局を開始することによって所 定の序での多孔はガラス目を生品でせることがで さる。

再長点ガラスは10の外世に10mとし、この八 利瓜ガラスは10を包むさせつつ引上並は10m/h で引き上げたがら、その外口がこクラッド用の1 次パーナので 本氏 成ガラスは10の外段に外受40 mの多元 気ガラスは11aを、さらにクラッド用 の2 次パーナタで 多元 スガラスは11aを、ならにクラッド用 の2 次パーナタで 多元 スガラスは11aを、ならにクラッド用 の2 次パーナタで 多元 スガラスは11aを 欠のののです。 を対して 外元 100mの およで母た。これらパーナ B 及び 9 のもパーナ 81 B1 一 B1 及び B1 一 B1 からになし にガス 果成 を次の表 2 に示す。

表 2

パーナ県	ガスは	1 次パーナ8	2次パーナタ
3,	510:4	39/4/0	Ag /elo
3:	н,	102/ein	64/410
31	A.	24/vin	24/410
5 (	0;	124/eia	20 J /4 I D
5,	Ar		24/110
5,	Ar		2.4/110
31	11,		35.2 /ein
5.	Ar		3.2 /ein
ā,	0,		35 1 /4in

このこうにして、当時代オラスの10の外間のにはは、140年のラミスガラスは11を起来したものをMcガスとニスガスの立ちまはボヤで、ままがによりなが、当所ガラスにし、耳己10年の光ファイバだはを外に、このとき、352ガラスサともの方型のガラスなどの弁点には、まったくの小型はビスラスにかった。

またださ、女性によの大ち立ちラスをに対して

五匹 100年の多孔東ゴラス属をお反でせる日の三 紙瓜ガラスドの引上注風に45年/bであったが、この実生外でもロテるように引上立広に12月2日に12月2日 1.5日の自風遠広となっており、写著全尺が可能である。

ユニ上記 東田 男 上りもさらに せい 日元 13 m の 5 は ロ ガラス B に 対 し て も、 2 次 パーナ 9 の S i は 。 の に 日 モ コ エ す ら だ け で 、 I C m / A の 引 上 B 広 で せ 医 100 m の 多元 質 ガ ラ ス 型 毛 注 社 3 と す る こ と が て き こ 。

#### 【兄弟の別見】

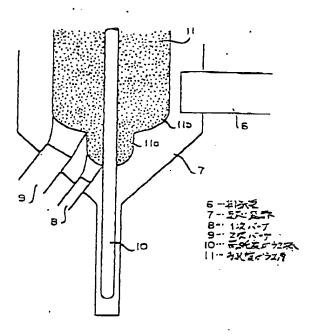
本尺羽に上れに入り引言がある。

### 特同型 83-248734 (4)

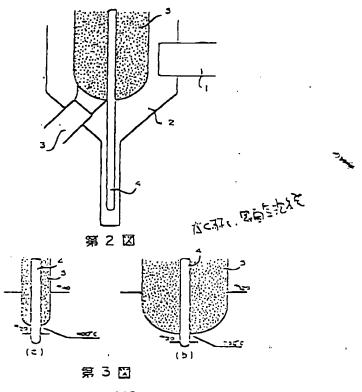
#### 4、雪面のはずなはず

第18に本文明に係る光ファイバ思対の製造方法の一対を示する形式、其28に定案をによる光ファイバを取の設置方法を示する可以、第39にと来るでの書名がある。第192章の世紀は必要方面に対する手紙以よう之前の世紀は必要方面に対しの事件をは明まるは引起である。

日中、1 には気管、2 に反応言的、3 は予盟 コパーナ、4 に言葉はガラスは、5 に予元 東ガ ラス章、6 には気む、7 に反応なが、8 に 1 次 パーナ、9 に 2 次パーナ、10 に高純はガラス 件、11 に多元 東ガラス章である。



第1図



-195-